



Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan

Available on : <https://journal.ppniateng.org/index.php/jkmk>



Artikel Penelitian

Inovasi Pengembangan Sistem Infomasi untuk Meningkatkan Kepatuhan Perawat dalam Pencegahan Pasien Jatuh

Christiana Nindya Timur¹, Septo Pawelas Arso², Muhammad Hasib Ardani³

¹ Mahasiswa Magister Keperawatan, Universitas Diponegoro

² Bagian AKK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

³ Departemen Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Article Info

Article History:

Diterima 29 Mei 2020

Key words:

Sistem informasi
pencegahan pasien jatuh;
Pasien jatuh; Kepatuhan
perawat

Abstract

Kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh sangat diperlukan untuk meminimalkan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan di rumah sakit. Rendahnya kepatuhan perawat akan menyebabkan kejadian pasien jatuh yang dapat disertai cedera. Upaya untuk meningkatkan kepatuhan perawat dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi pencegahan pasien jatuh (SIPENJA) sebagai inovasi untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh.

PENDAHULUAN

Pencegahan pasien jatuh merupakan bagian dari enam sasaran keselamatan pasien yang harus dilakukan oleh perawat sebagai profesional pemberi asuhan untuk meminimalkan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan di rumah sakit. Berdasarkan data dari The Joint Commission, kejadian jatuh berada dalam 10 besar kejadian sentinel di Amerika Serikat (The Joint Commission, 2015). Kejadian pasien jatuh tahun 2009 di Taiwan dilaporkan sebanyak 7805 kejadian dan sebanyak 52 % kejadian jatuh tersebut menyebabkan pasien mengalami cedera (Huang et al., 2015). Kejadian pasien jatuh

di Indonesia pada tahun 2012 berada dalam 5 besar kejadian yang tidak diinginkan yaitu sebanyak 34 kejadian (14 %)(Dewi & Richa, 2018)

Kejadian pasien jatuh di rumah sakit dapat terjadi karena berbagai faktor, salah satunya adalah kurangnya kepatuhan perawat dalam melaksanakan protokol pencegahan pasien jatuh (Saputro, 2016; The Joint Commission, 2015). Dewi dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa perawat hanya melaksanakan 2 – 3 langkah dari 10 langkah pencegahan pasien jatuh (Dewi & Richa, 2018)

Corresponding author:

Christiana Nindya Timur

nindyatimur82@gmail.com

Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan, Vol 3 No 1, Mei 2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.26594/jkmk.v3.i1.545>

e-ISSN 2621-5047

Kepatuhan perawat dalam melaksanakan intervensi pencegahan pasien jatuh dapat ditingkatkan melalui pengawasan kepatuhan perawat, audit dan pemberian *feedback* terhadap pelaksanaan pencegahan pasien jatuh, kepemimpinan, pemberian edukasi bagi staff serta pemakaian sistem teknologi informasi (Budiono, Wahyu Sarwiyata, & Alamsyah, 2014; Koh, Manias, Hutchinson, Donath, & Johnston, 2008; Miake-Lye, Hempel, Ganz, & Shekelle, 2013)

Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang digunakan untuk mengelola informasi sedangkan sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan penggunaannya (Standing & Standing, 2009; Sutabri & Napitupulu, 2019). Teknologi informasi dapat dimanfaatkan melalui perangkat elektronik untuk membantu perawat dalam mengakses informasi, komunikasi serta monitoring secara cepat (Standing & Standing, 2009). Peningkatan kualitas perawatan pasien, pengurangan terjadinya kesalahan dan penurunan biaya perawatan dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi (Putzer & Park, 2010)..

Penelitian yang dilakukan oleh Johnson, Hime, dan Zheng dkk tentang penggunaan teknologi informasi berupa program *e-learning* yang terdiri dari asesmen risiko jatuh dan intervensi pencegahan pasien jatuh untuk perawat yang dilanjutkan dengan observasi pada pasien dan perawat menunjukkan adanya peningkatan perilaku perawat dalam mencegah terjadinya pasien jatuh. Penelitian yang dilakukan oleh Dykes, Carroll, dan Hurley tentang penggunaan teknologi informasi kesehatan menggunakan program *software* pada komputer yang berisi manajemen pasien jatuh dan poster yang dapat dicetak langsung untuk diletakkan di tempat tidur pasien dapat meningkatkan kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh (Dykes et al., 2010).

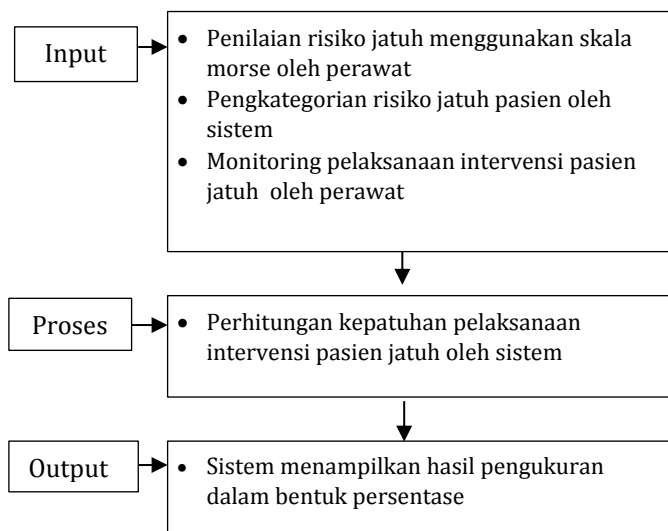
Kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh sangat dibutuhkan untuk

mencegah terjadinya pasien jatuh namun berdasarkan penelitian terdahulu kepatuhan perawat masih belum optimal sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kepatuhan perawat, salah satunya dengan menggunakan teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berupa aplikasi Sistem informasi pencegahan pasien jatuh (SIPENJA) untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh dengan menggunakan *smartphone*. *Smartphone* merupakan *mobile technology* yang dapat mengakses dan memperbaharui informasi dengan cepat dan saat ini dipakai oleh banyak orang termasuk perawat (Oh, Yeon, Ens, Mannion, & Oh, 2017; Standing & Standing, 2009)

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research & development*). Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu (Sugiyono, 2011). Langkah langkah yang dilakukan pada penelitian pengembangan yaitu :

- 1) Identifikasi masalah.
Permasalahan dalam penelitian ini adalah kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh belum optimal.
- 2) Disain produk.
Disain produk dimulai dengan merumuskan disain aplikasi, merumuskan menu aplikasi dan materi yang akan ditampilkan dalam menu dan menentukan alur pengisian menu aplikasi.



Gambar 1
Rancangan aplikasi sistem informasi pencegahan pasien jatuh (SIPENJA)

Disain penelitian menggunakan pendekatan sistem yaitu input – proses – hasil. Bagian input pada SIPENJA dilakukan dengan melakukan penilaian risiko jatuh dengan skala morse oleh perawat yang kemudian hasilnya dikategorikan oleh sistem menjadi risiko tinggi, risiko sedang dan risiko rendah. Perawat kemudian melakukan monitoring intervensi pencegahan pasien jatuh secara mandiri sesuai dengan kategori risiko jatuh. Sistem akan melakukan penilaian kepatuhan perawat berdasarkan monitoring yang dilakukan perawat secara mandiri. Hasil penilaian kepatuhan perawat akan ditampilkan dalam bentuk presentase.

Monitoring pelaksanaan intervensi pencegahan pasien jatuh yang dilakukan secara mandiri oleh perawat akan diobservasi oleh penanggungjawab keselamatan pasien di ruangan untuk melihat kesesuaian antara data monitoring pada sistem dan pasien dengan menggunakan web SIPENJA. Observasi dilakukan langsung pada pasien. Data penilaian kepatuhan perawat akan terekam dalam web Sdan

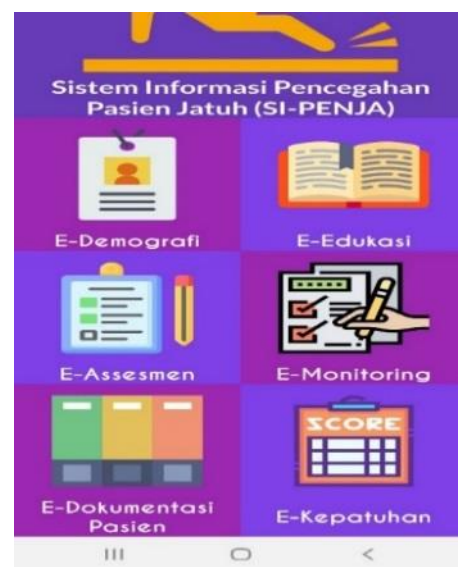
dapat dicetak sehingga dapat dipergunakan sebagai laporan.

3) Pengembangan produk.

Produk dikembangkan berdasarkan disain yang telah dibuat. Aplikasi dibuat oleh CV. Mib Labs yang bergerak dalam bidang android developer. Hasil akhir dari penelitian ini berupa aplikasi android yang bernama sistem informasi pencegahan pasien jatuh (SIPENJA) yang dioperasikan menggunakan *smartphone*.

HASIL

Aplikasi SIPENJA meterdiri dari 6 menu yaitu : e – edukasi, e – demografi, e – asesmen, e – dokumentasi, e – monitoring dan e – kepatuhan.



Gambar 2
Tampilan menu pada aplikasi SIPENJA

E – edukasi

Menu ini berisi informasi tentang pencegahan pasien jatuh seperti pengertian, penyebab jatuh dan intervensi pencegahan pasien jatuh yang diperoleh dari buku dan jurnal penelitian (Miake-lye, Hempel, Ganz, & Shekelle, 2012; Nursalam, 2014; Pearson & Coburn, 2011; Shuey & Balch, 2014).



Gambar 3
Tampilan menu e-edukasi

E – Demografi

Menu ini memuat data pasien yang akan menerima intervensi pencegahan pasien jatuh. Data pasien berupa nama, umur, pekerjaan dan pendidikan. Data pasien dimasukkan kedalam sistem oleh perawat.



Gambar 4
Tampilan menu e – demografi

E – Asessmen

Menu ini memuat informasi penilaian risiko jatuh menggunakan Skala Morse. Skala Morse telah dipergunakan secara luas oleh praktisi kesehatan untuk mengukur risiko jatuh pasien dewasa. Materi pengkajian skala morse diperoleh dari buku dan jurnal penelitian (Huang et al., 2015; Janice M.

Morse, 2009; Nursalam, 2014; Pearson & Coburn, 2011). Perawat melakukan penilaian menggunakan Skala Morse untuk menentukan kategori risiko jatuh pasien. Risiko rendah dengan nilai 0 – 24, risiko sedang dengan nilai 25 – 44, dan risiko tinggi dengan nilai ≥ 45 . (Boye-Doe, 2017).



Gambar 5
Tampilan menu e - assesmen

E – Dokumentasi

Menu ini memuat hasil asesmen kategori risiko jatuh pasien yang telah dilakukan oleh perawat pada e – asesmen yaitu risiko tinggi, risiko sedang dan risiko rendah.



Gambar 6
Tampilan menu e – dokumentasi

E – Monitoring

Menu ini memuat monitoring pelaksanaan intervensi pencegahan pasien jatuh berdasarkan protokol dan terintegrasi dengan sistem evaluasi yang akan menampilkan persentase kepatuhan perawat dalam melaksanakan pencegahan pasien jatuh pada menu E - Kepatuhan. Isi pada e – monitoring adalah intervensi pencegahan pasien jatuh yang diambil dari jurnal – jurnal keperawatan dan disesuaikan dengan standar prosedur operasional yang dipakai di rumah sakit (Agency for Healthcare Research and Quality, 2013; Pearson & Coburn, 2011).



E-Monitoring	
Anggun Lestari	
Risiko : Tinggi	
Orientasi kamar perawatan pasien	Tidak Dilakukan
Bed dilekatkan di dekat pasien	Dilakukan
Roda tempat tidur pasien terkunci	Tidak Dilakukan
Posisi tempat tidur rendah	Tidak Dilakukan
Pagar pengaman tempat tidur terpasang	Tidak Dilakukan
Pasien menggunakan gelang penanda risiko jatuh/pasien	Tidak Dilakukan
Tanda risiko jatuh diposkan pada berkas rekam medis	Tidak Dilakukan
Tanda risiko jatuh diposkan di dekat tempat tidur/pintu	Tidak Dilakukan
Kunjungan ke pasien setiap 2 jam	Tidak Dilakukan

Gambar 7

Tampilan menu e – monitoring

E – Kepatuhan

Menu ini berisi rekaman hasil monitoring pencegahan pasien jatuh yang dilakukan oleh perawat. Nilai kepatuhan perawat akan muncul di sistem setelah perawat melakukan monitoring dalam bentuk presentase.

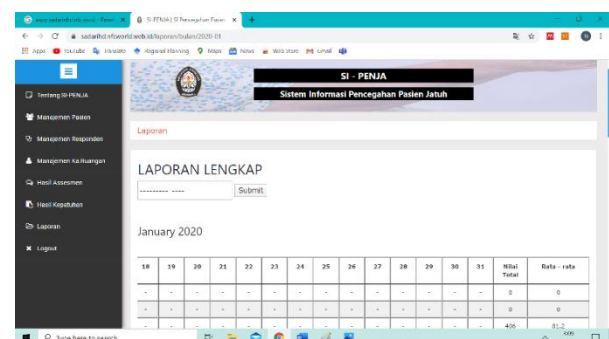


Gambar 8

Tampilan menu e – kepatuhan

Web SIPENJA

Web ini berisi admin SIPENJA dan hasil dokumentasi serta nilai kepatuhan perawat dalam bentuk tabel. Kepatuhan perawat dapat dimonitor melalui hasil monitoring yang terekam dalam aplikasi SIPENJA sehingga dapat diketahui kepatuhan perawat dalam melaksanakan pencegahan pasien jatuh.



SI - PENJA		Sistem Informasi Pencegahan Pasien Jatuh	
Laporan			
LAPORAN LENGKAP			
January 2020			
18	19	20	21
22	23	24	25
26	27	28	29
30	31	Nilai Total	Rata - rata
-	-	0	0
-	-	0	0
-	-	405	11.2

Gambar 9

Tampilan Web SIPENJA

PEMBAHASAN

E – Edukasi

Pencegahan pasien jatuh membutuhkan kesadaran perawat untuk melaksanakan tindakan pencegahan pasien jatuh sesuai standar yang dapat diperoleh melalui edukasi (The Joint Commission, 2015). Pemberian edukasi tentang manajemen

pasien jatuh bagi perawat akan meningkatkan pengetahuan perawat dan menurunkan kejadian pasien jatuh serta merubah perilaku perawat dalam pencegahan pasien jatuh menjadi lebih baik (Johnson et al., 2014). Menu e – edukasi pada aplikasi SIPENJA yang memuat manajemen pasien jatuh dibuat untuk membantu perawat meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan pasien jatuh.

E – Demografi

Informasi tentang pelaporan data pada sistem informasi akan memudahkan pengontrolan (Nazir & Darmawati, 2018). Data demografi pasien pada aplikasi SIPENJA diperlukan untuk membantu perawat mengelola pasien pada saat melakukan asesmen hingga monitoring pelaksanaan pencegahan pasien jatuh.

E – Asesmen

Asesmen risiko jatuh diperlukan untuk mengenali risiko jatuh seseorang sehingga dapat dilakukan prosedur pencegahan sesuai tingkat risikonya (Gu, Balcaen, Ni, Ampe, & Goffin, 2016; Pearson & Coburn, 2011; The Joint Commission, 2015). Penilaian risiko jatuh yang tepat akan menurunkan risiko terjadinya pasien jatuh (Budiono et al., 2014). Aplikasi SIPENJA menggunakan skala jatuh Morse sebagai instrumen penilaian risiko jatuh pasien. Skala Morse dipilih karena telah terstandarisasi dan tervalidasi serta telah digunakan diberbagai rumah sakit (The Joint Commission, 2015).

E – Dokumentasi

Penilaian risiko jatuh dengan Skala Morse akan membagi pasien menjadi 3 kelompok risiko yaitu risiko rendah, risiko sedang dan risiko tinggi (Janice M. Morse, 2009). Dokumentasi pada aplikasi SIPENJA diperlukan untuk melihat perubahan risiko jatuh pasien selama perawatan di rumah sakit. Perubahan risiko jatuh pasien

berhubungan dengan intervensi pencegahan pasien jatuh yang diberikan pada pasien (Nur, Dharmana, & Santoso, 2017).

E – Monitoring

Monitoring pelaksanaan pencegahan pasien jatuh diperlukan untuk memastikan tindakan pencegahan pasien jatuh telah dilakukan dan sesuai dengan standar. (Hempel et al., 2013). Monitoring pada aplikasi SIPENJA dilakukan dengan cara memilih intervensi yang telah dilakukan, dengan demikian perawat dapat mengetahui intervensi apa saja yang telah dilakukan dan belum dilakukan.

E – Kepatuhan

Penilaian kepatuhan perawat pada aplikasi SIPENJA langsung dimunculkan (*real time*) dalam menu e – kepatuhan setelah pengisian monitoring. Pemberian *feedback* merupakan strategi untuk meningkatkan kepatuhan perawat. *Feedback* yang dilakukan secara langsung memberikan dampak yang baik terhadap kepatuhan perawat (Lacey, Zhou, Li, Craven, & Gush, 2020).

Web SIPENJA

Nilai kepatuhan perawat terekam dalam web SIPENJA dan dapat di cetak sebagai laporan kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh setiap bulan. Laporan dipergunakan untuk menganalisis permasalahan dan mencari solusi untuk mengatasi permasalahan (The Joint Commission, 2015).

SIMPULAN

Pengembangan sistem informasi pencegahan pasien jatuh (SIPENJA) merupakan inovasi yang dikembangkan untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam pencegahan pasien jatuh. Uji coba SIPENJA dibutuhkan untuk perbaikan sistem menjadi lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pengembangan penelitian ini.

REFERENSI

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2013). *Preventing Falls in Hospitals: A Toolkit for Improving Quality of Care*. AHRQ Publication.
- Boye-Doe, S. B. (2017). *Improving Fall Prevention Strategies in an Acute-Care Setting*. Walden University.
- Budiono, S., Wahyu Sarwiyata, T., & Alamsyah, A. (2014). Pelaksanaan Program Manajemen Pasien dengan Risiko Jatuh di Rumah Sakit. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(1), 78–83. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2014.028.01.28>
- Dewi, T., & Richa, N. (2018). Phenomenologi Study: Risk Factors Related To Fall Incidence In Hospitalized Pediatric Patient With Theory Faye G. Abdellah. *NurseLine Journal*, 3(1), 6–7.
- Dykes, P. C., Carroll, D. L., Hurley, A., Benoit, A., Chang, F., Meltzer, S., & Tsurikova, R. (2010). Fall Prevention in Acute Care Hospitals. *JAMA*, 304(17), 1912–1918. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.1567.Fall>
- Gu, Y.-Y., Balcaen, K., Ni, Y., Ampe, J., & Goffin, J. (2016). Review on prevention of falls in hospital settings. *Chinese Nursing Research*, 3(1), 7–10. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2015.11.002>
- Hempel, S., Newberry, S., Wang, Z., Booth, M., Shanman, R., Johnsen, B., ... Ganz, D. A. (2013). Hospital Fall Prevention: A Systematic Review of Implementation, Components, Adherence, and Effectiveness. *J Am Geriatr Soc*, 61, 483–494. <https://doi.org/10.1111/jgs.12169>
- Huang, L. C., Ma, W. F., Li, T. C., Liang, Y. W., Tsai, L. Y., & Chang, F. U. (2015). The effectiveness of a participatory program on fall prevention in oncology patients. *Health Education Research*, 30(2), 298–308. <https://doi.org/10.1093/her/cyu072>
- Janice M. Morse. (2009). *Preventing patient falls*. (2nd ed.). New York: Springer Publishing Company, LLC.
- Johnson, M., Hime, N., Zheng, C., Tran, D. T., Kelly, L., & Siric, K. (2014). Differences in nurses' knowledge, behavior and patient falls incidents and severity following a falls e-learning program. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(4), 28–36. <https://doi.org/10.5430/jnep.v4n4p28>
- Koh, S. S. L., Manias, E., Hutchinson, A. M., Donath, S., & Johnston, L. (2008). Nurses' perceived barriers to the implementation of a Fall Prevention Clinical Practice Guideline in Singapore hospitals. *BMC Health Services Research*, 8. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-8-105>
- Lacey, G., Zhou, J., Li, X., Craven, C., & Gush, C. (2020). The impact of automatic video auditing with real-time feedback on the quality and quantity of handwash events in a hospital setting. *American Journal of Infection Control*, 48(2), 162–166. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.06.015>
- Miake-lye, I. M., Hempel, S., Ganz, D. A., & Shekelle, P. G. (2012). Inpatient Fall Prevention Programs as a Patient Safety Strategy. *Annals of Internal Medicine*.
- Miake-Lye, I. M., Hempel, S., Ganz, D. A., & Shekelle, P. G. (2013). Inpatient fall prevention programs as a patient safety strategy: A systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 158, 390–396. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00005>
- Nazir, N., & Darmawati, G. (2018). Perancangan Pencatatan Dan Pelaporan Terpadu Puskesmas Berbasis E-Report Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 18(2), 75. <https://doi.org/10.36275/stsp.v18i2.109>
- Nur, H. A., Dharmana, E., & Santoso, A. (2017). Pelaksanaan Asesmen Risiko Jatuh di Rumah Sakit. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*, 5(2), 123. [https://doi.org/10.21927/jnki.2017.5\(2\).123-133](https://doi.org/10.21927/jnki.2017.5(2).123-133)
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional* (4 Edisi, Ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Oh, Y. S., Yeon, J. J., Ens, T. A., Mannion, C. A., & Oh, Y. (2017). A Review of the Effect of Nurses' Use of Smartphone to Improve Patient Care. *Journal of Undergraduate Research in Alberta*, 6.
- Pearson, K. B., & Coburn, A. F. (2011). Evidence-based Falls Prevention in Critical Access Hospitals. *Flex Monitoring*, (December), 1–35.
- Putzer, G. J., & Park, Y. (2010). The effects of innovation factors on smartphone adoption among nurses in community hospitals. *Perspectives in Health Information Management*, 7(1).
- Saputro, H. (2016). Kinerja perawat dalam pelaksanaan pencegahan risiko jatuh di ruang rawat inap anak. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(2), 26–31.
- Shuey, K. M., & Balch, C. (2014). Fall Prevention in

High-Risk Patients. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 26(4), 569–580.
<https://doi.org/10.1016/j.ccell.2014.08.016>

Standing, S., & Standing, C. (2009). Mobile technology and healthcare: the adoption issues and systemic problems. *International Journal of Electronic Healthcare*, 4(3/4), 221.
<https://doi.org/10.1504/ijeh.2008.022661>

Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r & d*. Bandung: Alfabeta.

Sutabri, T., & Napitupulu, D. (2019). *Sistem Informasi Bisnis* (edisi 1; P. Christian, Ed.). Yogyakarta: Penerbit ANDI.

The Joint Commission. (2015). Preventing falls and fall-related injuries in health care facilities. *Sentinel Alert Event*, (55), 1–5.

U.S Department of Health & Human Services. (2014). *Implementation Guide for Falls*.